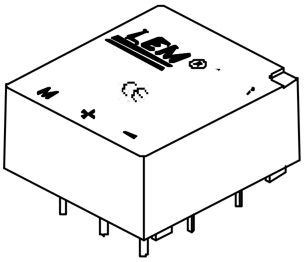
电压传感器 LV28-P

原边与副边之间是绝缘的，主要用于测量直流、交流和脉冲电压。

I_{PN} = 10 mA
V_{PN} = 10 .. 500 V



电参数

I_{PN}	原边额定有效值电流	10		mA
I_P	原边电流测量范围	0 .. ± 14		mA
R_M	测量电阻	$R_{M\ min}$	$R_{M\ max}$	
	with ± 15 V @ ± 10 mA $_{max}$	100	350	Ω
	@ ± 14 mA $_{max}$	100	190	Ω
I_{SN}	副边额定有效值电流	25		mA
K_N	转换率	2500 : 1000		
V_C	电源电压 (± 5 %)	± 15		V
I_C	电流消耗	10 + I_S		mA
V_d	有效值电压用于交流绝缘检测 [1], 50 Hz, 1 分钟	2.5		kV

精度 - 动态参数

X_G	总精度 @ I_{PN}, T_A = 25° C	± 0.6			%
ε_L	线性度	< 0.2			%
			Typ	Max	
I_O	失调电流 @ I_P = 0, T_A = 25° C			± 0.1	mA
I_{OT}	I_O的温漂	0° C .. + 25° C	± 0.2	± 0.30	mA
		+25° C .. + 70° C	± 0.3	± 0.60	mA
t_r	响应时间 [2] @ 90 % of $V_{P\,max}$		40		μs

一般参数

T_A	环境操作温度	0 .. + 70	° C
T_S	环境贮存温度	- 25 .. + 85	° C
R_P	原边线圈电阻 @ T_A = 70° C	250	Ω
R_S	副边线圈电阻 @ T_A = 70° C	110	Ω
m	质量	18	g
	标准 [3]	EN 50155	

性能

- 应用霍尔原理的闭环(补偿)电流传感器
- 符合 UL 94-V0标准的绝缘外壳

使用原则

- 对于电压测量，原边电流与被测电压的比一定要通过一个由用户选择的外部电阻 R_1 确定，并串联在传感器原边回路上

优势

- 出色的精度
- 良好的线性度
- 低温漂
- 抗外界干扰能力强
- 共模抑制比强
- 反应时间快
- 频带宽

应用

- 交流变频调速、伺服电机牵引
- 直流电机牵引的静电转换
- 不间断电源 (UPS)
- 电焊机电源
- 电池电源

注意事项

- 当把LV28-P焊接在电路板上时，须用低温烙铁，焊接时间应尽量短，否则将有可能造成管脚内部联线开路
- 电路板上安装LV28-P的插孔位置必须与LV28-P脚尺寸完全吻合，不能人为挤压管脚，否则也将可能造成管脚内部联线开路

__注释__

[1] 原边和副边之间
[2] R_1 = 25 kΩ (L/R 常数，由电阻和原边回路电感系数产生)
[3] 备有相应检测清单

52.72.99.000.0C

BJ-LEM

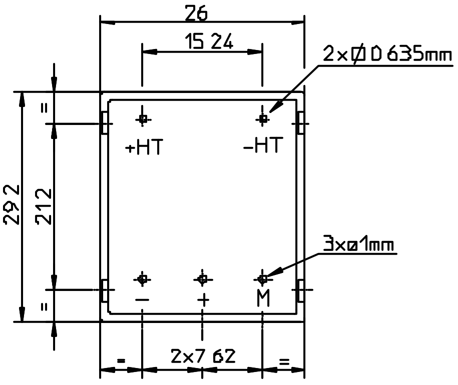
北京莱姆电子有限公司
空港工业区B区标准厂房1号楼
北京，中国，邮编：101300

北京空港工业区B区标准厂房1号楼
网址: http: //www.lem.com.cn
E-mail: BJL@lem.com

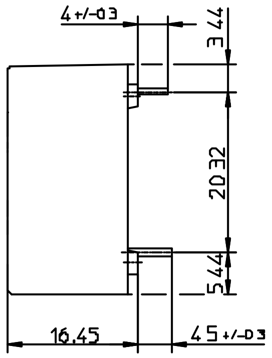
电话: + 86 (10) 80483178
传真: + 86 (10) 80484303

LV 28-P 外 形 尺 寸 (in mm. 1 mm = 0.0394 inch)

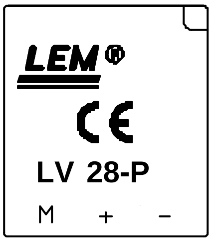
底 视 图

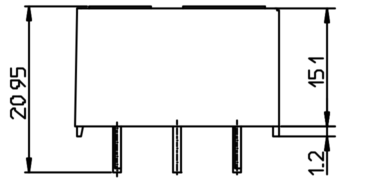


右 视 图



俯 视 图



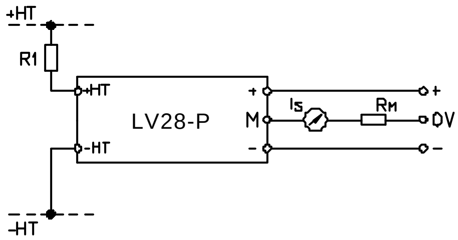


背 视 图

副 边 端 子

+端：电源电压 + 15 V...24V
M端：测量
-端：电源电压 - 15 V...24V

连 接



机 械 参 数

- 自然公差 ± 0.2 mm
- 原边紧固连接 2 管脚 0.635 x 0.635 mm
- 副边紧固连接 3 管脚∅ 1 mm
- 推荐的 PCB 孔 1.2 mm

说 明

- I_S 在 V_P 被应用在+HT端时为正向

电 压 传 感 器 模 块 LV 28-P使 用 说 明

原边电阻**R** $_1$： 在额定原边电流上,传感器最佳精度.应 尽 量 测 量 **R** $_{1,}$ 以便测量与10 mA的原边电流相应的电压.

例如:被测电压 $\mathbf{V}_{PN}$ = 250 V a) $\mathbf{R}_1$ = 25 kΩ/10 W, $\mathbf{I}_P$ = 10 mA :精度= 0.8 % of $\mathbf{V}_{PN}$ (@ $\mathbf{T}_A$ = +25℃)

b) $\mathbf{R}_1$ = 50 kΩ/ 5 W, $\mathbf{I}_P$ = 5 mA :精度 = 1.6 % of $\mathbf{V}_{PN}$ (@ $\mathbf{T}_A$ =+25℃)

操作范围(推荐的) ： 考虑到原边线圈的电阻,（与**R** $_{1,}$ 相比,为保持温度差异近可能的低,）和隔离,此传感器适用于测量电压10～500V

为提高传感器质量，LEM保留随时更新其产品的权利，恕不提前通知。